KRG-2
ロボット用ツインジャイロ取扱説明書

特徴
- ●小型、軽量なジャイロセンサーユニット。
- ●二足歩行ロボット用として最適化された動作設定。2 個のサーボを駆動。
- ●制御するサーボへビルトインで簡単に接続。
- ●プログラムなどの必要が無く、接続するだけで使用可能。

ジャイロとは？

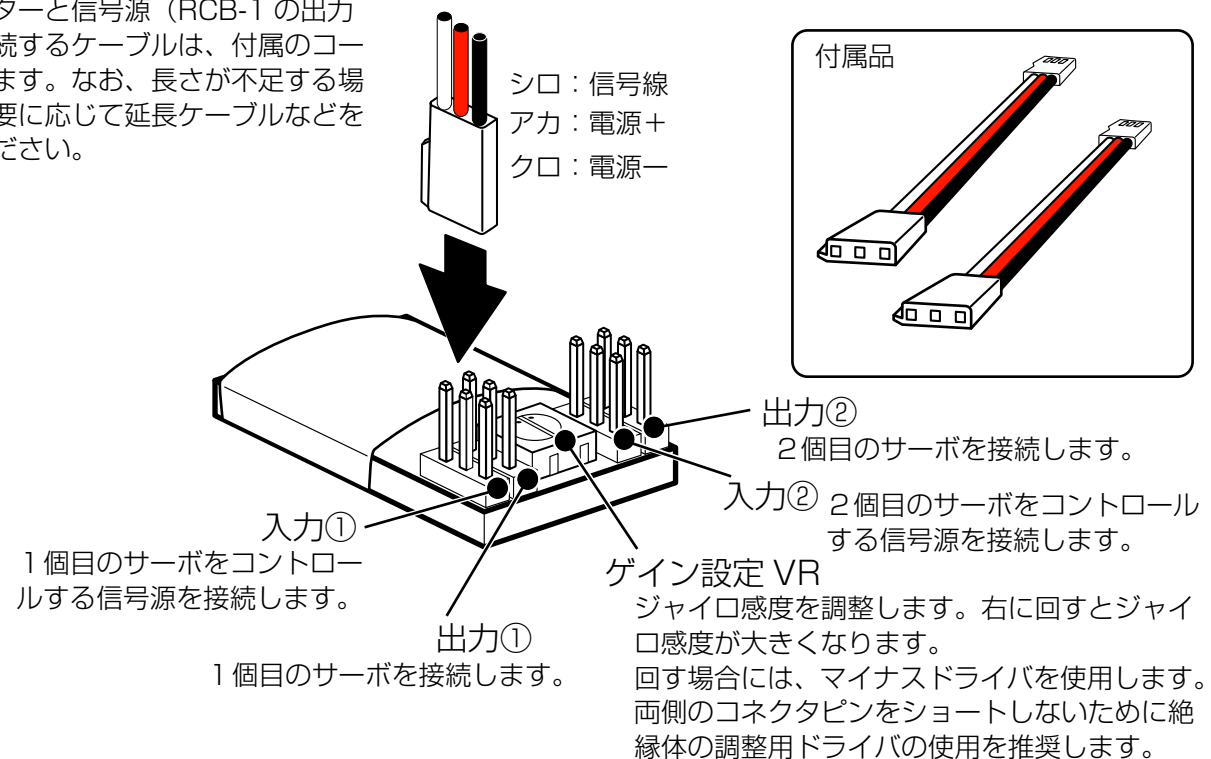
よく知られているのは、ヘリコプターなど航空機の姿勢制御のために使用されています。搭載した機体のそれぞれの回転方向に対する角加速度を検出することにより、姿勢の安定化を行うために使用します。

ご使用に当たっての注意

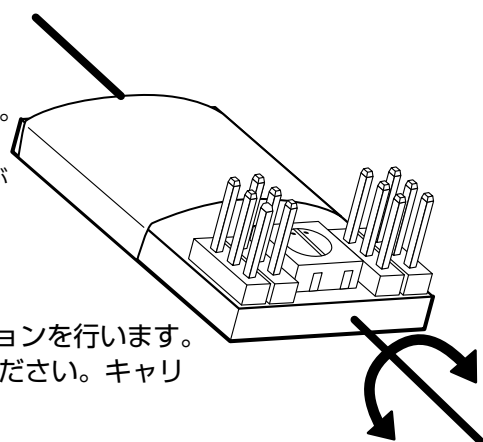
この製品は、内部に「外国為替及び外国貿易法」に定める規制貨物に該当する部品を使用しております。同法に基づく輸出許可なく輸出、国外持ち出しなどを行うと処罰の対象となります。

この製品は、当社が販売しているサーボ及び周辺機器での動作テストを行っております。他社製品との組み合わせに関しましては、この説明書の記述と異なる動作をする場合もあり、動作保証はできません。ご了承の上ご使用ください。

各部名称・接続方法

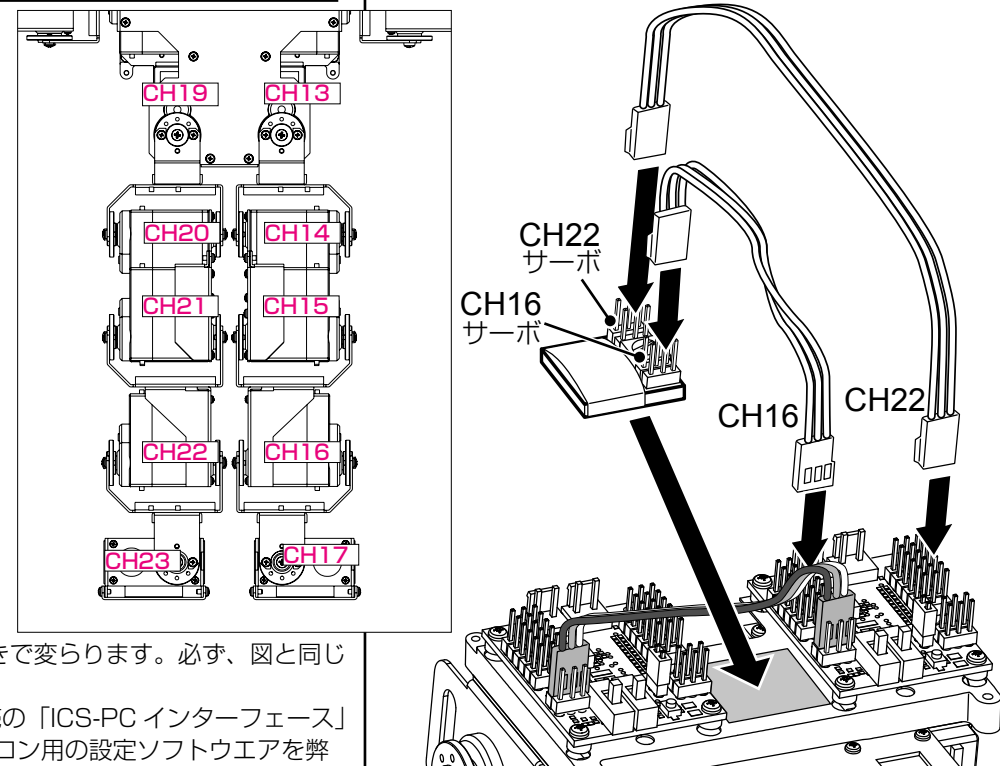
入力コネクターと信号源（RCB-1 の出力など）を接続するケーブルは、付属のコードを使用します。なお、長さが不足する場合には、必要に応じて延長ケーブルなどを使用してください。

搭載方法

右図の矢印で示した方向の角加速度に対して反応します。
そのため、搭載する場合にはその、向きを考慮する必要があります。
また、機体に対してしっかりと取り付けてください。
ジャイロ自体が振動などで動いてしまうと本来の動作方向の検出ができません。
両面テープを使用してしっかりと機体に取り付けてください。

※電源投入後、約 2 秒間は、ジャイロが基準位置のキャリブレーションを行います。電源等投入時は、基準となる位置、姿勢から動かないようにしてください。キャリブレーションが不正確ですと、正常に動作しない場合があります。

KHR-1 に搭載した場合の具体例

前後方向に使用する場合

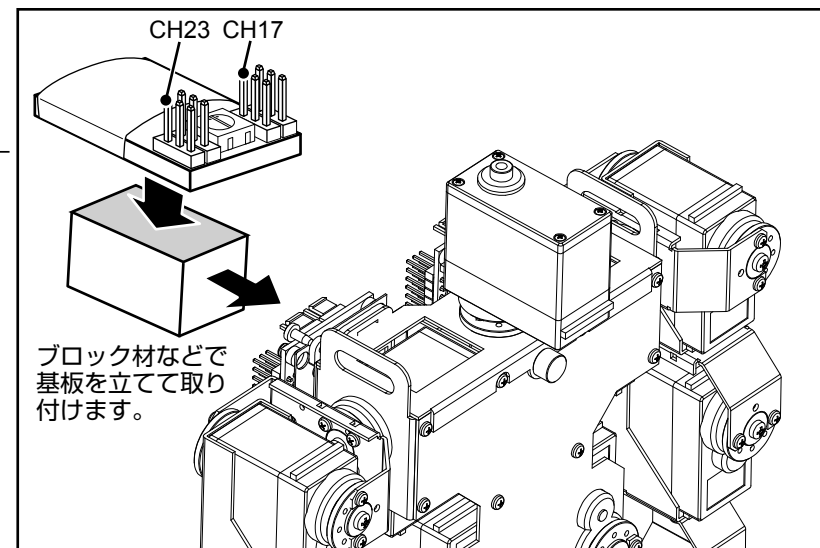
KHR-1 は、標準状態での組立（組立マニュアル）を想定しています。ジャイロを使用するサーボは、組立マニュアル中の番号で CH16 と CH22 のサーボです。

前後方向に使用する場合、左右のサーボは動作方向が異なりますから、片方のサーボへのジャイロが働く向きを逆にする必要があります。図のようにジャイロを機体に取り付けた場合、CH16 のサーボへのコントロールをリバースにします。リバースにするには、ICS による設定で行います。（注 1）

※ジャイロの動作は機体へ搭載する向きで変らります。必ず、図と同じ向きに取り付けてください。
※ICS による設定を行うためには、別売の「ICS-PC インターフェース」（NO.01018）をご用意の上、パソコン用の設定ソフトウエアを弊社ウエブサイトよりダウンロードして頂く必要があります。
※サーボ側の設定を ICS でリバースにしている場合には、ジャイロ側でリバースにする必要はありません。

横方向に使用する場合

横方向に使用する場合には、CH17 と CH23 のサーボにジャイロを使用します。また、この場合の取り付け方向は右図のような向きにしてください。
左右のサーボは同方向ですから、特に設定を変える必要はありません。

ゲイン VR の調整

いずれの方向に使用する場合でも、ゲイン VR の調整が必要です。ゲイン VR は左一杯に回すとほとんどジャイロが効きません。右に回すと感度が上がりますが、上げすぎに注意してください。少しの振動などで過敏に反応して、消費電流も多くなります。

使用に当たっての制限事項

ジャイロは、コントロールボードとサーボの間に入れて使用する為に、次のような仕様上の制限事項が発生します。
●接続されたサーボに対してのキャラクタリスティックチェンジやポジションキャプチャなど、レッドバージョンの機能は使用できません。従来のサーボコントロール信号のみが使用可能です。
●RCB-1 を使用した場合でも、ジャイロを接続したサーボは、教示機能が使用できません。教示機能を使用するには、ジャイロを外して教示機能をご使用後にジャイロを取り付けてモーションの修正を行ってください。また、ジャイロを使用することにより、モーションは一部修正が必要になる場合があります。ご確認のうえご使用ください。

■アフターサービスのご案内

製品の故障または、不具合が発生した場合には下記の規定に基づいて対応いたします。
- ●対応は当社サービス部にて承ります。お問い合わせ及び、修理品の送付先は下記住所の「サービス部」までお願いいたします。
- ●修理品をお送りいただく場合の送料は、恐れいりますがお客様でご負担願います。無償修理の場合には、返送する際の送料は弊社で負担いたします。
- ●有償修理の場合には、返送する際に郵便振替用紙を同封いたします。請求は、修理代金、消費税、送料の合計金額となります。

〒116-0014 東京都　荒川区東日暮里 4-17-7
TEL 03-3807-7751　土日祝祭日除く　9:00 ～ 12:00 及び 13:00 ～ 17:00
近藤科学株式会社